GuangZhou Aosong Electronics Co., Ltd

广州奥松电子有限公司

AQ3485 网络型室外型温湿度变送器
使用说明书

*高品质数字集成传感器

*超强的抗化学品污染

*直观清晰的 LCD 显示

*温湿两用一体化更轻巧

*高可靠的单片机处理电路

*数字化全自动校准功能

*性能可靠维护更便捷

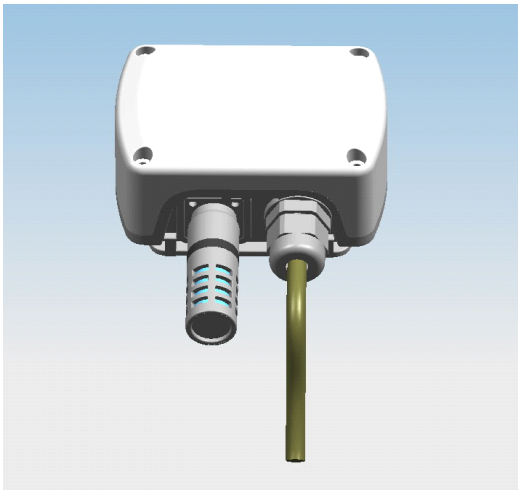
*精度高低价位更经济

一、产品概述

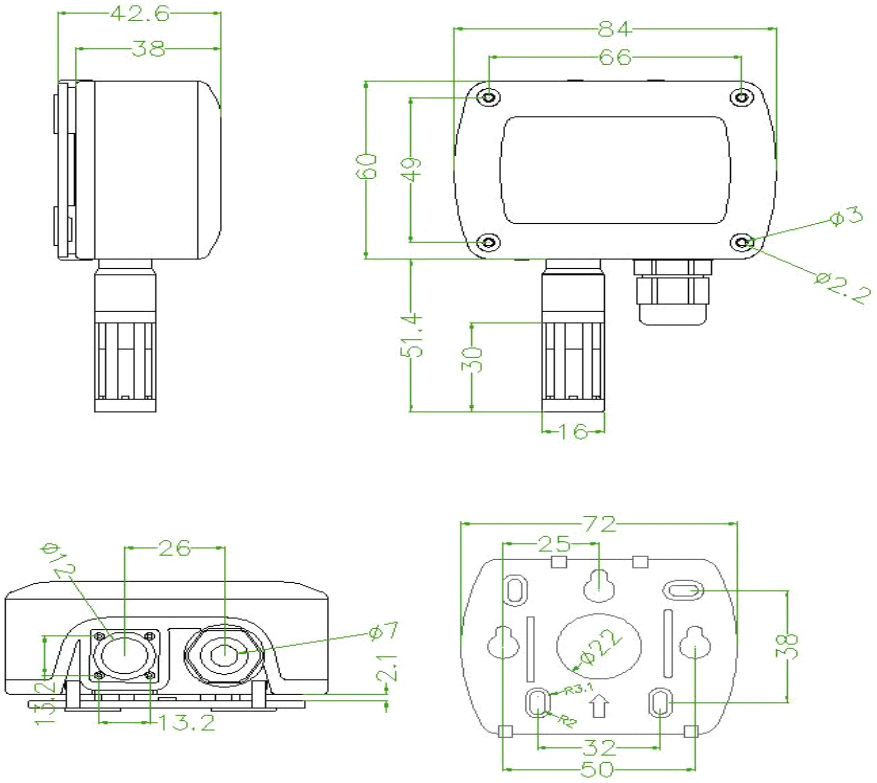
AQ3485 网络型温湿度一体化变送器是采用高品质数字集成传感器 AM2302 做探头，配以可靠的数字化处理电路，从而将-40℃~80℃的环境中的温度和湿度转换成与之相对应的标准的 MOBUS RS-485 信号，能可靠地与上位机系统等进行集散监控。它具有体积小、重量轻、量程宽、精度高且响应速度快和长期工作稳定性好等特点，使它广泛用于气象、国防、科研、邮电、化工、环保、医药、宾馆、粮食等物资仓储、暖通空调等各种需要对空气中的温湿度进行测量和控制的领域。

二、产品外观与尺寸 （单位：mm）

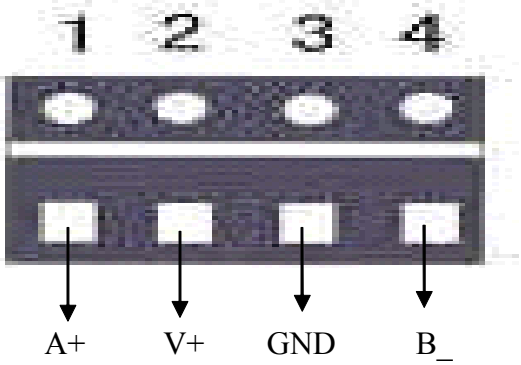
1.AQ3485 网络型温湿度变送器(带显示功能)



2.AQ3485 网络型温湿度变送器(不带显示功能)



三、 电气连接图

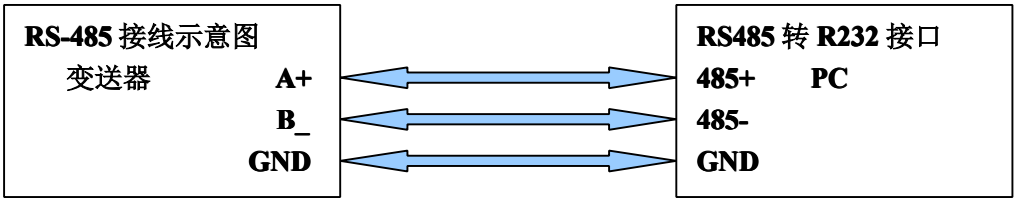


四、 技术指标参数

额定电压	12V—36V DC	
测量范围	温度	湿度
	-40~80℃	0-100%RH
输出信号	标准的 MOBUS RS-485 通讯信号	
输出分辨率	温度	湿度
	±0.1℃	0.1%RH
精度	温度	湿度
	±0.3℃	±2%RH(20-90%RH)
稳定性能	±0.2℃ ≥3 年	±2%RH ≥3 年
外壳材料	PC 塑料	
外壳尺寸	100×84×22 （mm）	

五、 产品配置方法 （将变送器的后盖打开后按照以下步骤进行）

1.变送器与计算机的连接图 （PCB 电路板上有标识）



注：（A 和 B 务必要连接正确，否则变送器与电脑之间不能正常通讯。当需要远距离传输时，建议使用带有屏蔽的双绞线）

2.波特率的设置

根据 PCB 板后的两位拔码开关来设定选择需要的波特率，详情见下表。

1	2	bps
OFF/0	OFF/0	9600
ON/1	OFF/0	1200
OFF/0	ON/1	2400
ON/1	ON/1	19200

3.通讯地址的设置

根据 PCB 板后的八位拔码开关来设定选择需要的通讯地址，详情见下表。（注：黑色的为 OFF）

1		11		21		31		41		51	
2		12		22		32		42		52	
3		13		23		33		43		53	
4		14		24		34		44		54	
5		15		25		35		45		55	
6		16		26		36		46		56	
7		17		27		37		47		57	
8		18		28		38		48		58	
9		19		29		39		49		59	
10		20		30		40		50		60	

61		79		97		115		133		151	
62		80		98		116		134		152	
63		81		99		117		135		153	
64		82		100		118		136		154	
65		83		101		119		137		155	
66		84		102		120		138		156	
67		85		103		121		139		157	
68		86		104		122		140		158	
69		87		105		123		141		159	
70		88		106		124		142		160	
71		89		107		125		143		161	
72		90		108		126		144		162	
73		91		109		127		145		163	
74		92		110		128		146		164	
75		93		111		129		147		165	
76		94		112		130		148		166	
77		95		113		131		149		167	
78		96		114		132		150		168	

169		184		199		214		229		244	
170		185		200		215		230		245	

171		186		201		216		231		246	
172		187		202		217		232		247	
173		188		203		218		233		248	
174		189		204		219		234		249	
175		190		205		220		235		250	
176		191		206		221		236		251	
177		192		207		222		237		252	
178		193		208		223		238		253	
179		194		209		224		239		254	
180		195		210		225		240		255	
181		196		211		226		241			
182		197		212		227		242			
183		198		213		228		243			

4.收发数据命令格式

*主机发送端:

第一字节	第二字节	第三字节	第四字节	第五字节	第六字节	第七字节	第八字节
设备地址	**0X03**	**0X00**	**0X00**	**0X00**	**0X02**	**CRCL**	**CRCH**

*从机接收返回端:

第一字节	第二字节	第三字节	第四字节	第五字节	第六字节	第七字节	第八字节	第九字节
设备地址	0X03	0X04	湿度高位	湿度低位	温度高位	温度低位	CRC 低位	CRC 高位

*温湿度的值计算：从机返回的值除以 10 即可。例如从机返回的湿度值为 0x01、0x52，那么将 0x0152 转为十进制得出的值为 338，然后用 338÷10 得到的值就是我们所要湿度值 33.8 (%RH). 温度的同理故在此不再述.

六、数据的采集通讯

1.安装<温湿度记录仪>软件。安装软件请到本公司网站 www.aosong.com 下载，安装方法请参考软件中附带的安装说明即可。

2.设置好变送器的地址和波特率，用 RS232 转 RS485 接口将变送器与电脑连接。

3.打开已安装好的软件，按照软件说明进行软件的地址和波特率与变送器的地址和波特率设置一致即可进行数据的采集通讯了。（注：软件的使用请参考软件说明）

七、常见故障排除方法

变送器无显示	查电源电压是否在额定值内；查电源线是否连接正确
不能与电脑通讯	查 RS485 信号线是否连接正确；PCB 板上的波特率拔码开设置是否与软件窗口一致

如有疑问请致电本公司咨询或登录网站 www.aosong.com 查询